

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-228953

(P 2 0 0 1 - 2 2 8 9 5 3 A)

(43) 公開日 平成13年8月24日 (2001.8.24)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/02	370	G06F 3/02	370 A
	390		390 B
13/00	357	13/00	357 A
H04N 5/00		H04N 5/00	A
5/44		5/44	A

審査請求 有 請求項の数10 O L (全7頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-390291 (P 2000-390291)  
(22) 出願日 平成12年12月22日 (2000.12.22)  
(31) 優先権主張番号 1 9 9 9 - 6 3 0 2 1  
(32) 優先日 平成11年12月27日 (1999.12.27)  
(33) 優先権主張国 韓国 (K R)

(71) 出願人 590001669  
エルジー電子株式会社  
大韓民国, ソウル特別市永登浦区汝矣島洞  
20  
(72) 発明者 ジェ・ヨン・ユー  
大韓民国・135-270・ソウル・カンナムー  
ク・ドゴクドン・(番地なし)・マエボ  
ン サムソン アパートメント・シー-30  
6  
(74) 代理人 100064621  
弁理士 山川 政樹

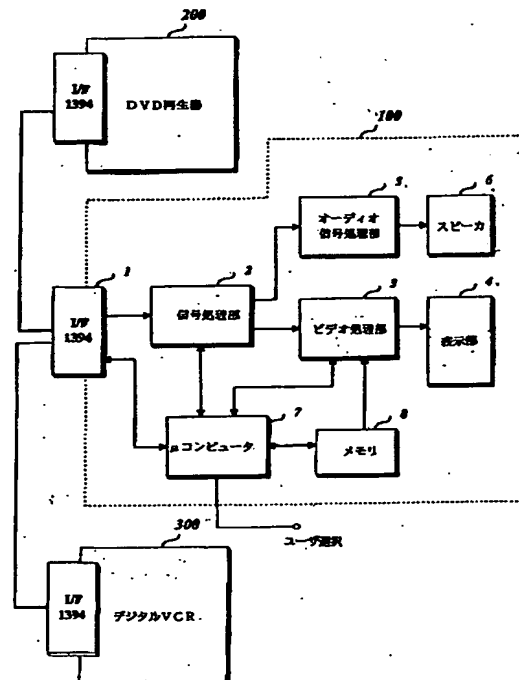
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 外部連結機器に対する画像機器のメニュー遠隔制御方法

(57) 【要約】

【課題】 デジタルテレビのような高機能のデジタル画像機器で、それに連結接続された外部機器を遠隔制御する方法を提供する。

【解決手段】 連結されている外部機器を事前に確認した後、ユーザーの要求があれば外部機器選択のためのメニュー画面を表示して、メニュー画面を通して特定外部機器が選択されると、その動作選択のためのメニュー画面を要求し、要求により特定外部機器から、メニュー画面構成のためのデータ変換なしに提供されるイメージメニューデータを受信して、画面表示して、そのメニュー画面を通して外部機器の動作選択を行えるようにする。このような方法によりデジタルテレビのような一つの特定期器で、DVDのような外部連結機器に対する機能及び動作を容易に確認識別でき、ユーザーが所望する任意の機能及び動作を一つの装置で集中的に要求できる。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 外部機器選択のためのメニュー画面を表示する 1 段階、

前記メニュー画面を通して選択された特定外部機器の動作選択のためのメニュー画面を要求する 2 段階、及び前記要求により特定外部機器から、メニュー画面構成のためのデータ変換なしに提供されるメニューデータを受信して、これを画面に表示する 3 段階を含むことを特徴とする外部連結機器のメニュー遠隔制御方法。

【請求項 2】 前記 1 段階のメニュー画面は、IEEE 1394 インタフェースを通して連結接続された外部機器に対する選択メニュー画面であることを特徴とする請求項 1 に記載の外部連結機器のメニュー遠隔制御方法。

【請求項 3】 前記 1 段階前に共通接続バスに連結された機器を確認する段階をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の外部連結機器のメニュー遠隔制御方法。

【請求項 4】 前記外部機器確認段階は、ユーザーの外部機器選択画面の要求がある時実施されることを特徴とする請求項 3 に記載の外部連結機器のメニュー遠隔制御方法。

【請求項 5】 前記外部機器確認段階は、装置が前記共通接続バスを通して通信が可能である時実施されることを特徴とする請求項 3 に記載の外部連結機器のメニュー遠隔制御方法。

【請求項 6】 前記 3 段階により表示されたメニュー画面上で選択ポインタの移動によってそのポインタが任意の選択項目上に位置するとその選択項目を他項目とは区別されるように表示する 4 段階をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の外部連結機器のメニュー遠隔制御方法。

【請求項 7】 前記 4 段階は、外部機器で前記メニューデータと一緒に提供されたメニュー項目別座標情報に基づいて任意の項目を他項目とは区別されるように表示することを特徴とする請求項 6 に記載の外部連結機器のメニュー遠隔制御方法。

【請求項 8】 前記 3 段階により表示されたメニュー画面に対してユーザーが選択キーを入力するとその時の画面上の選択ポインタの座標値を前記メニューデータを提供した外部機器に伝送する 4 段階をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の外部連結機器のメニュー遠隔制御方法。

【請求項 9】 外部機器選択のためのメニュー画面を表示する 1 段階、

前記表示されたメニュー画面を通して選択された特定外部機器にメニューデータを要求する 2 段階、

前記要求により、インタフェースを通して前記特定外部機器から、メニュー画面構成のためのデータ変換なしに提供されるメニューデータを受信して、これを画面に表示する 3 段階、及び前記画面に表示されたメニューと一緒に表示された選択ポインタの位置座標を検出して、

前記特定外部機器に伝送する 4 段階を含むことを特徴とする外部連結機器のメニュー遠隔制御方法。

【請求項 10】 前記選択ポインタの画面上の移動中に位置するようになるメニュー項目は、他のメニュー項目と明るさで区分されることを特徴とする請求項 9 に記載の外部連結機器のメニュー遠隔制御方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、IEEE 1394 のようなデジタルインタフェースを通して連結接続された DVD 再生器のような外部機器に対する動作及び機能に関するメニューをデジタルテレビのようなデジタル画像機器のメニュー画面を通して表示して、その表示されたメニュー画面を通して選択指定された動作及び機能を遠隔制御する方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来のアナログ方式を用いる A/V 機器では、一つの A/V 機器とそれに連結接続された他の A/V 機器との間の相互動作制御のための制御方法及び手段が用意されていないので、各々の A/V 機器を動作制御するためには、ユーザーが別途の動作制御キー操作を行って各 A/V 機器に各々入力させなければならないという煩わしさがあった。

【0003】しかし、現在のデジタル方式を用いる A/V 機器、例えばコンパクトディスク (CD) またはミニディスク (MD) を再生するディスク再生器に対しては、IEEE 1394 のようなデジタルインタフェースを通して、他の A/V 機器と連結接続して、事前に規格で定義されたコマンドセットを利用して、A/V 機器間のデジタルデータ伝送及び動作制御を行うことができるように検討されている。

【0004】一方、今後より広く普及することが予想される大容量のデジタル多機能ディスクである DVD は現在の記録方式に対する具体的な規格化作業が進行中である。そして、このような DVD を再生する DVD 再生器は、高画質の画像表示が可能なデジタルテレビ (DTV) と IEEE 1394 インタフェースを通して連結使用されることが予想される。このように連結使用される場合には、DVD 及び DVD 再生器で提供できる多様な動作及び機能に対する選択を、IEEE 1394 インタフェースを通して連結接続されたデジタルテレビのメニューを通して、遠隔で選択要求されるようにする方法がなければならない。

【0005】しかし、前記のように IEEE 1394 インタフェースを通して連結接続された DVD 再生器のような外部機器における多様な動作及び機能選択のためのメニュー画面表示方法と、そのメニュー画面を通してユーザーが選択指定した動作及び機能を制御する遠隔制御方法が、デジタルテレビのような高機能の画像機器に対してまだ用意されていない。したがって、これに対する

対策が急を要しているというのが実情である。

#### 【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は前記のような問題点を解決するためになされたものであり、デジタルテレビのような高機能のデジタル画像機器で、IEEE 1394インタフェースを通して連結接続された外部機器の多様な動作及び機能選択のためのメニュー画面を表示して、その表示されたメニュー画面を通して選択し、指定される動作及び機能が実行されるように外部機器に要求する遠隔制御方法を提供することが目的である。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】前記のような目的を達成するための本発明による外部連結機器のメニュー遠隔制御方法は、外部連結機器選択のためのメニュー画面を表示する1段階、前記メニュー画面を通して選択された特定外部連結機器の動作選択のためのメニュー画面を要求する2段階、及びその要求により特定外部連結機器からデータ変換なしに提供されるメニュー画面構成のためのメニューデータを受信して、これを表示する3段階を含んでなることを特徴とする。

#### 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明による外部連結機器のメニュー遠隔制御方法に対する望ましい実施形態に対して、添付された図面を参照しながら詳細に説明する。図1は、本発明による外部連結機器のメニュー遠隔制御方法が適用されるデジタルテレビに対する一部構成を示したものである。デジタルテレビ100は、外部機器例えば、DVD再生器200またはデジタルVCR(DVHS)300とIEEE 1394インタフェースとを通して連結接続されるインタフェース部1、インタフェース部1を通して受信されるデータストリームをオーディオデータ及びビデオデータに分離し、それをデコードして出力する信号処理部2、信号処理部からデコードされた出力されたオーディオデータをアナログ音声信号に信号処理するオーディオ信号処理部5、オーディオ信号処理部から出力されるアナログ信号を音として出力するスピーカ6、記号信号処理部からデコードされて出力されたビデオデータを画面画像信号に変換する表示信号処理部3、表示信号処理部から出力される画面画像信号を表示する表示部4、構成手段の動作を制御する制御部7、及び制御部7の動作制御に必要なデータ及び一時的なデータを記憶するメモリ部8を含んでいる。

【0009】一方、前記のように構成されるデジタルテレビの制御部7は、インタフェース部1を通して連結接続される外部機器との接続状態を検出確認して、ユーザーが所望する特定外部機器を選択指定させる機器選択メニュー画面を表示させる。

【0010】そして、機器選択メニュー画面を通して選択された特定外部連結機器、例えばDVD再生器200に対して遠隔制御するために、DVD再生器200の機

能及び動作に対するメニュー画面を表示して、表示されたメニュー画面を通してDVD再生器200に装填したDVDに選択された動作、例えば再生動作を遠隔要求する。以下ではこの過程に対して詳細に説明する。

【0011】まず、図2Aは家電機器の共通接続バスの標準であるIEEE 1394インタフェースを通して連結接続された外部機器を選択指定できるようにするための機器選択メニュー画面を示している。図2BはDVD再生器200の機能及び動作を選択するためのメニュー画面であり、図3CはDVDに記録された特定タイトルを構成するチャプター(Chapter)メニュー画面を示し、図3DはDVDから読み出されて画面出力される画像画面を示した。

【0012】前記のようなメニュー画面及び画像画面を表示する過程に対して説明する。まずデジタルテレビ100の制御部7では、ユーザーから外部機器の選択メニュー画面を表示することを要求するキーが操作されその信号が受信されると、インタフェース部1を通して連結接続された外部機器との通信過程を経て確認する。このような動作はユーザーの要求がなくてもデジタルテレビ100の初期パワーオン時またはIEEE 1394に最初に接続した時に実施されることもある。

【0013】インタフェース部1を通した通信過程により確認された外部機器がDVD再生器200とデジタルVCR300の場合には、制御部3は図2Aに示したように、DVD再生器200とデジタルVCR300を選択メニュー項目とするメニュー画面を生成して表示信号処理部3に提供する。それにより、メニュー画面が表示部4の画面に表示される(S10)。この時制御部7は、ユーザーが選択メニュー項目を容易に指定できるようにするために、ユーザーのリモコン等により位置移動が可能なカーソルを画面に重畳表示し、必要に応じてカーソルが位置した特定メニュー項目に対してそれを容易に識別できるようにハイライトさせて表示するように、表示信号処理部3にメニュー画面データを再構成して提供する(S11)。

【0014】制御部7は、カーソルがユーザーの操作により他の位置に移動すると、その座標を追跡して(S12)、他のメニュー項目に位置されると、そのメニュー項目をハイライトさせる。カーソルの位置が特定メニュー項目に位置された状態でメニュー項目を選択する選択キーが操作されると(S13)、制御部7はカーソルの現在位置座標を検出して(S14)、ユーザーが選択した特定メニュー項目を確認する。確認結果、例えばDVD再生器200を指定するメニュー項目の場合には(S15)、制御部7は前記インタフェース部1を通して連結接続されたDVD再生器に追加的な情報を要求する。

【0015】すなわち、制御部7は、DVD再生器200の機能及び動作に対して再生器自体が提供するメニュー画面を伝送要求するコマンドをDVD再生器に伝送す

る(S16)。それに応じて、DVD再生器200は、内部メモリに記憶された機能に対する情報を利用して、図2Bに示したような画面を構成するメニュー画面データをデジタルテレビ100に伝送する。メニュー画面データは、特定の変換過程なしに直ちにデコードできる通常のイメージ画面データと各項目に対する座標データで構成されている。

【0016】デジタルテレビ100ではイメージデータで伝送されるデータを受信して、これを別途の変換過程なしに図2Bに示したメニュー画面に直接表示する(S17)。

【0017】以後、前述したように、ユーザーのリモコン等により位置移動が可能なカーソルを画面に重畳表示して、カーソルの位置によって、受信された各項目の座標データに基づいて特定メニュー項目を識別できるようにハイライトさせる一方、カーソルの位置が特定メニュー項目に位置された状態でメニュー項目を選択する選択キーが入力されると(S18)、制御部7ではカーソルの現在位置座標を検出して、DVD再生器200に直接伝送する(S19)。DVD再生器200で提供されるメニュー画面データがイメージデータのみで構成されている場合には、デジタルテレビ100はメニュー項目をハイライトさせずに、単にメニュー項目を選択する選択キー(エンターキー)が入力された時のカーソルの座標値のみを検出してこれをDVD再生器200に伝送する。

【0018】一方、DVD再生器200では、メニュー画面に該当する画像画面を多数の領域に分割して、各々の領域別位置座標に該当するメニュー項目をメニュー画面に対して事前に定義して備えているので、デジタルテレビ100から伝送される位置座標を各項目領域と比較することによって、ユーザーが選択した特定メニュー項目を確認判別する。確認結果、例えばユーザーが選択したメニュー項目が、DVDに記録されたタイトルを構成するチャプター(Chapter)に対するリストを要求するメニュー項目の場合には、DVDの装填時の初期動作で予め読まれてあるタイトルを構成する多数のチャプターメニューに対するデータをイメージデータで伝送し、デジタルテレビ100ではイメージデータで伝送される画像データを受信して、図3Cに示した形態と同じチャプターメニュー画像画面を表示する。

【0019】以後、ユーザーはチャプターメニュー画像画面上に重畳表示されるカーソルを移動させて自身が所望する特定チャプターの項目を選択指定する。制御部7ではメニュー項目を選択する選択キーが入力されると、カーソルの現在位置座標を検出して再びDVD再生器200に伝送する。そうすると、DVD再生器200では、伝送された位置座標からユーザーが選択した特定メニュー項目を確認判別する。その確認結果、ユーザーが選択したチャプターが、チャプター#1に該当するとす

ると、DVD再生器200は装填されたDVDに記録された特定タイトルの最初チャプターのスタート記録位置を探索した後、再生動作を実施する。

【0020】したがって、デジタルテレビ100では、再生動作により伝送受信されるデータストリームをインタフェース部1を通して受信し、その受信したデータストリームを信号処理部2を通してビデオ及びオーディオデータに分離してデコードすることによって、画像及び音声を出力する。このような過程により図2Dに示した画面が連続的に出力される。

【0021】参考までに、DVD再生器200では、画像表示が不可能なデジタルオーディオ機器との連結接続時、DVD及び装置から提供できる各種メニューを選択するための画面をイメージデータでないテキストデータで伝送することによって、デジタルオーディオ機器に備わった小型液晶表示装置(LCD)を通して文字メニューも表示できるようにする。このようなメニュー画面を受信するデジタルオーディオ機器ではユーザーが特定メニュー項目を選択するためにキー移動した状態または入力された数字キーをDVD再生器に与えることによって、DVD再生器が要求された命令を認識できるようにしてそれに対応する動作が実施されるようにする。

【0022】

【発明の効果】前述のように構成される本発明による外部連結機器のメニュー遠隔制御方法は、デジタルテレビのような一つの特定デジタル機器で、DVD再生器のような外部機器に対する機能及び動作を容易に確認識別できるようになることはもちろん、ユーザーが所望する他の機器の任意の特定機能及び動作を一つの機器を通して遠隔で要求して実施できるので非常に有用である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による外部連結機器のメニュー遠隔制御方法が適用されるデジタルテレビの一部の構成を示した図。

【図2】、

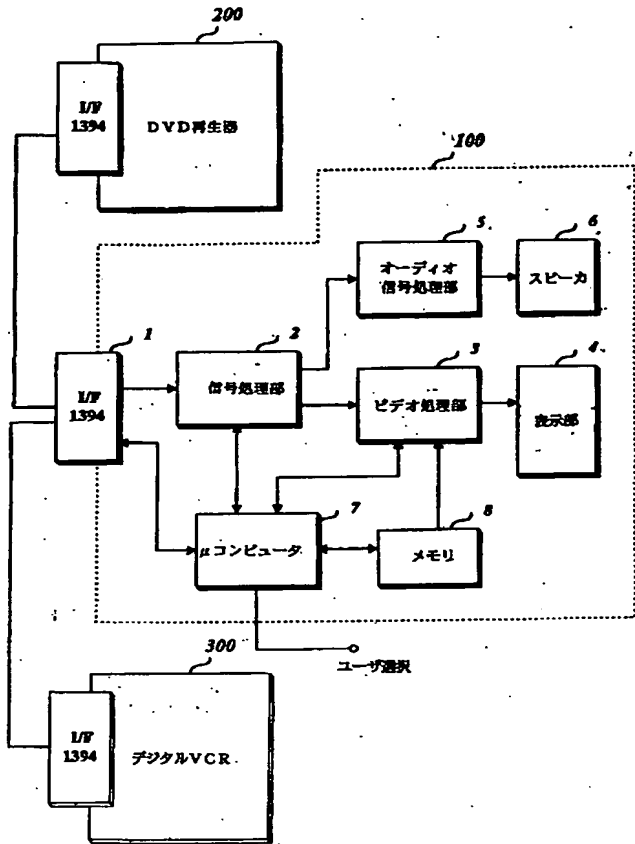
【図3】本発明による外部連結機器のメニュー遠隔制御方法が適用されるデジタルテレビジョンで提供される他の機器のメニュー画面及び画像画面を示した図。

【図4】本発明による外部連結機器のメニュー遠隔制御方法に対する動作流れ図を示した図。

【符号の説明】

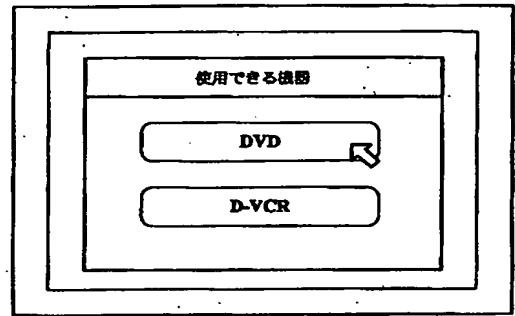
- 1：インタフェース部
- 2：信号処理部
- 3：表示信号処理部
- 4：表示
- 5：オーディオ信号処理部
- 6：スピーカ
- 7：制御部
- 8：メモリ部

【図 1】



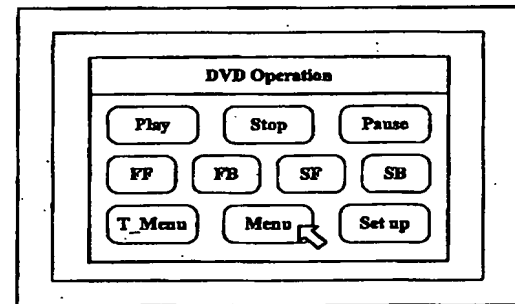
【図 2】

ステップ 1



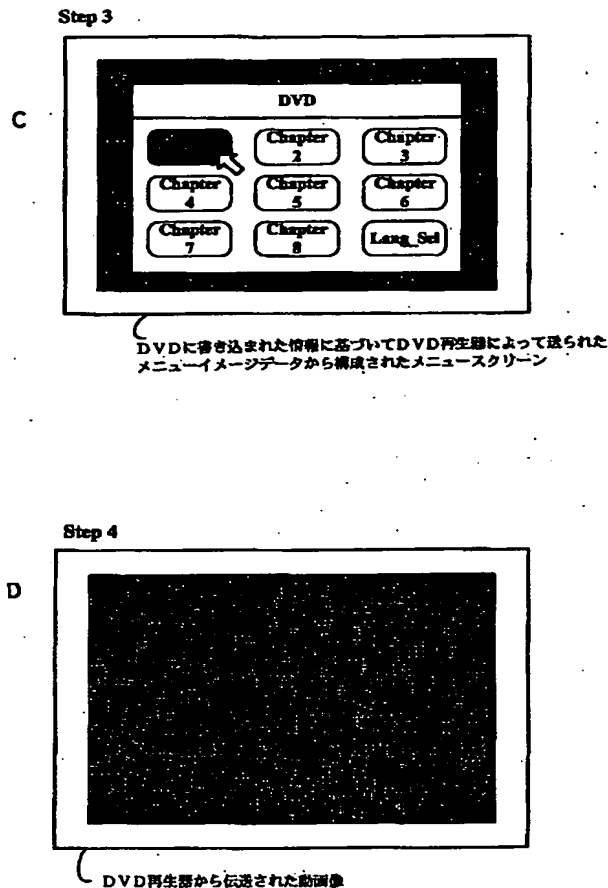
識別された機器に基づいてデジタルTVメモリによって構成された  
メニュースクリーン

ステップ 2

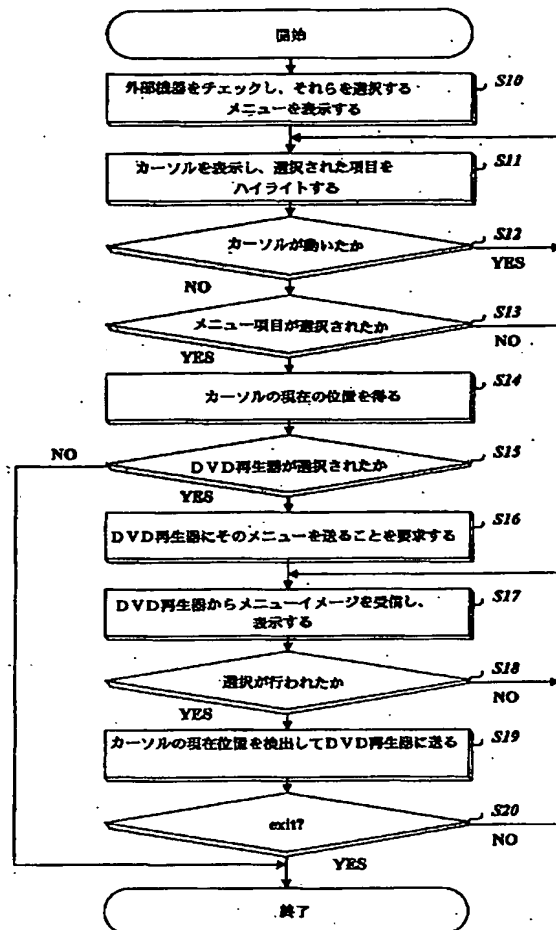


DVD再生部から受信したメニューデータから構成された  
メニュースクリーン

【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup> 識別記号

5/93

H04Q 9/00 301

321

331

F I テーマコード (参考)

H04Q 9/00 301 E

321 E

331 A

H04N 5/93 E

(72) 発明者 ビョン・ジン・キム

大韓民国・463-010・キョンギード・ソナム・ブンダン・ク・ジェオンジャードン・110・ハンソル チュング アパートメント・111-204

(72) 発明者 カン・スー・セオ

大韓民国・431-075・キョンギード・アンヤン・ドンガン・ク・ピョンガン・ドンドン・897-5・チュウオン ハンヤン アパートメント・606-503

(72) 発明者 ヒュン・サン・キム

大韓民国・130-092・ソウル・ドンダエムン・ク・フィクン・2ドン・286-266

(72) 発明者 ナム・セオ・ジョ

大韓民国・435-040・キョンギード・クンボ・サンボン・ドンドン・(番地なし)・ハラ アパートメント・411-2401

BEST AVAILABLE COPY

(72)発明者 サン・イル・セオ  
大韓民国・137-030・ソウル・セオチョー  
ク・ジャンウォン・ドン・(番地なし)・  
シンバンボ・11チャ アパートメント・32  
3-906